

## Kaklarota

1,5 s / 30 s

1 GB

Džila un Džeina ir māsas. Pēdējos Ziemassvētkos katra no viņām dāvanā saņēma auklu, uz kuras uzvērtas krāsainas pārles. Katru krāsu var aprakstīt ar angļu alfabēta burtu («a»... «z»), un katru pārļu auklu var aprakstīt ar vārdu no šiem burtiem.

Meitenes gribētu izveidot kaklarotas no savām pārļu auklām. Viņas var pārveidot katru auklu kaklarotā, noņemot dažas (iespējams, nevienu) pārles no auklas galiem, un tad savienojot atlikušās auklas daļas galus kopā. Iegūto kaklarotu var pagriezt pa riņķi un apgriezt apkārt.

Māsas vēlas, lai viņu kaklarotas izskatās precīzi vienādi, un arī lai tās ir pēc iespējas garākas. Kāds ir lielākais kaklarotas garums, ko viņas varētu sasniegt?

**Ievaddati.** Pirmā un otrā ievada rindas katra satur netukšu virkni no ne vairāk kā  $N$  mazajiem burtiem — attiecīgi, Džilas un Džeinas auklu aprakstus.

**Izvaddati.** Pirmajai rindai jāsaturs vienīgais pozitīvais vesels skaitlis: lielākais pārļu skaits, ko var beigās saturēt katras meitenes kaklarota. Ir garantēts, ka var iegūt pozitīvu kaklarotas garumu.

Otrajai rindai jāsaturs divi veseli skaitļi: kaklarotu sākuma pozīcijas, attiecīgi, Džilas un Džeinas auklās. Ja pastāv vairākas iespējas, izvadiet jebkuru no tām. Pozīcijas numurē no kreisās puses uz labo pusi, sākot ar 0.

Piemērs.	Ievaddati	Izvaddati
	zxyabcd	4
	yxbadctz	3 2

Mēs varam darīt sekojoši:

«zxyabcd» → «---abcd»

«yxbadctz» → «--badc--»

Virknes «abcd» un «badc» rezultātā dod vienādas kaklarotas.

**Vērtēšana.** Šajā uzdevumā jūsu programma saņem pilnu punktu skaitu par testu grupu, ja tā pareizi atrod visgarākās iespējamās kaklarotas visos testos. Ja katrā testā tā atrod vismaz puslīdz garu kaklarotu, salīdzinot ar visgarāko iespējamo, tad tā iegūst 20% no punktiem.

Testu grupas atbilst sekojošiem nosacījumiem:

1. (25 punkti)  $N = 100$ .
2. (20 punkti)  $N = 400$ .
3. (40 punkti)  $N = 3000$ .
4. (15 punkti)  $N = 3000$ .

Pēdējā grupa ir īpaša. Tai ir tāds pats laika ierobežojums kā iepriekšējai, bet jūsu programma var izmantot tikai 3 MB atmiņas. Tehnisku ierobežojumu dēļ šis apakšuzdevums ir veidots kā atsevišķs uzdevums (**necklace4**) sacensību serverī, un jums ir jāiesūta savs risinājums atsevišķi **necklace** un **necklace4** uzdevumos.

C un C++ risinājumiem, 3 MB ierobežojumu piemēro tiešā veidā. Java un Python risinājumiem, testēšanas serverī iestatītais atmiņas ierobežojums ir par 3 MB lielāks nekā atmiņas daudzums, ko patērē «Hello World» programma. Java programmām tiek padoti arī `-Xmx4224k` `-Xss256k` `-XX:MaxMetaspaceSize=8704k` komandrindas parametri, lai informētu JVM dražu savācēju (*garbage collector*) par atmiņas ierobežojumiem.